

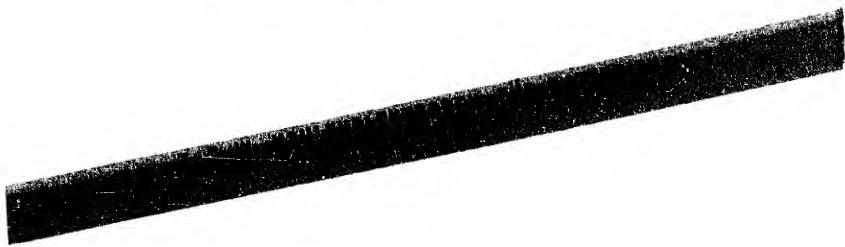
25X1

**Page Denied**

Next 2 Page(s) In Document Denied

CONFIDENTIAL

WABCO's Parton Products Sales Organization  
Incorporated  
Offices - Parton



CONFIDENTIAL

WORLDWIDE Products Sales Organization  
Enclosure 2  
SALVIA - ROMA

Alleinvertrieb

Czech

O. m. b. H

Ein- und Ausfuhrzentrale für Chemikalien  
Warszawa 10, Jasna 12, Postfach 343

Schrift 1 KHM 101

Anhänger mit einer Packung für 30 kg Kohle und einer

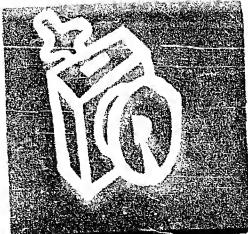
verdeckten Packung

Gesamtgewicht 33,5 kg

Kohlen grösseren Durchmessers von 12 mm an, werden in Bündel zu je 25-50 Stück gepackt. Außenpackung: mit Holzwolle und Sägespänen ausgelegte Holzkisten. Die folgende Tabelle enthält Gewicht und Verpackung einiger gebräuchlicher Elektrodengrössen (in Richtwerten):

Abmessungen in mm	Sack gewicht kg	Stückzahl im Karton		Kistengewicht	
		Bündel oder Riste	kg netto	kg brutto	
4 x 44	0,94	4500	91 500	88,83	107
5 x 47	1,58	3600	63 000	99,54	117
6 x 34	1,62	2000	60 000	97,20	115
6 x 46	2,2	2000	42 000	92,40	110
6 x 56	2,62	2060	36 900	94,32	113
8 x 57	4,9	1100	19 800	97,02	115
12 x 87	16	40	4 400	70,40	85
12 x 104	19	50	3 300	62,70	78
14 x 145	35	50	1 800	63	78
16 x 170	67	25	1 000	67	82
18 x 174	71	25	1 000	71	86

Kohlenelektroden für Batterien müssen mit gedeckten Transportmitteln befördert und in trockenen Räumen aufbewahrt werden.



JUN 1968 1A1

Kohlen, Carbon Products Sales Organization

1400 Avenue P

Dallas, Texas 75201

Ausser den obigen führen die Z.E.W.-Werke auf Verlangen noch folgende Prüfungen durch: auf Aschegehalt, Paraffin-gehalt, Durchbiegung der Elektroden sowie auf Sprünge in der Stirnfläche.

Die Abnahme im Sinne der Qualitäts-kontrolle wird auf Grund der Ergebnisse der Besichtigung, der Bestimmung des elektrischen Widerstandes und der mecha-nischen Festigkeit durchgeführt. Die Prü-fungen werden an Elektroden durchge-führt, die der Lieferung in Menge von 1/50 % entnommen sind, wobei die Min-dezzahl der entnommenen Elektroden 100 Stück jeder Sorte in der betreffenden Lieferung betragen muss.

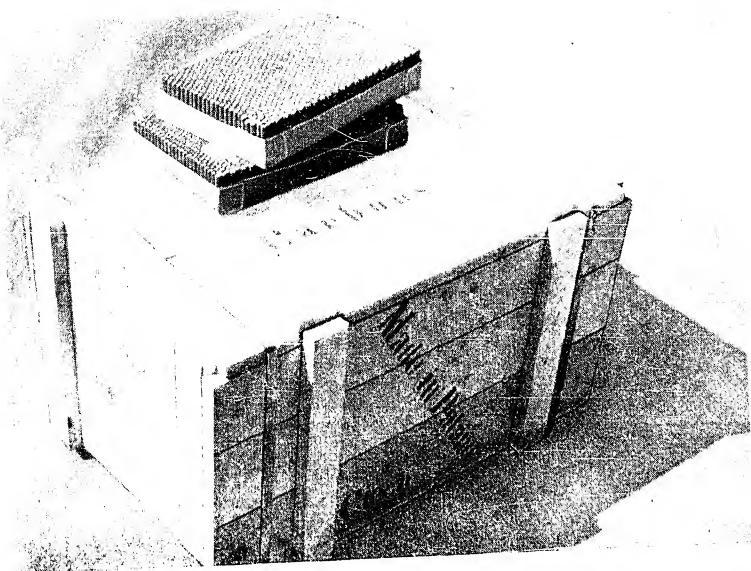
#### Verpackung:

Die Kohlen sind in Pappkartons gepackt. Als Aussenpackung dienen mit Holzwolle und Sä-gespänen ausgelegte Holzkisten. Standardgrössen werden in Pappkartons mit folgenden Abmessungen gepackt:

Elektroden:	Kartons:
Ø 6×54-56 mm	327×195×50 mm
Ø 8×57×58 "	327×195×30 "
Ø 6×34 mm	327×195×30 "
Ø 5×47 "	295×273×50 "

CONFIDENTIAL

WAGNER Carbon Products Sales Organization  
 Enclosure 2  
 Sales Brochure



Tafel d) Bruchfestigkeit

Durchmesser der Kohle in mm	Minimale Bruchfestigkeit in kg/m		
	EB 0	EB 1	EB 2
5	450	400	350
6	450	400	350
8	450	400	350

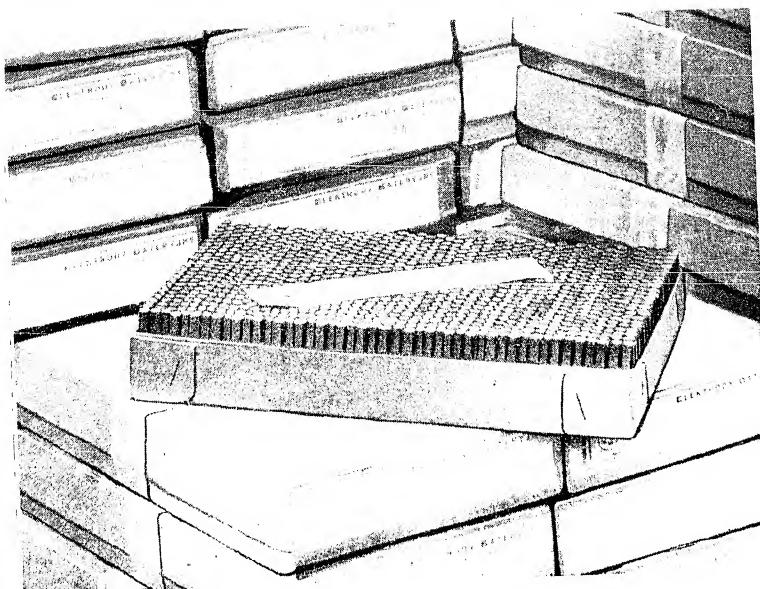
Anm. Die Entfernung der Stützpunktachsen bei der Durchführung der Probe auf Bruchfestigkeit beträgt: für Kohlen mit einem Durchmesser von 5-6 mm 3 cm für Kohlen mit einem Durchmesser von 8 mm 4,5 cm

## e) Elektrischer Widerstand

Der elektrische Widerstand aller Sorten beträgt maximal **50 Ohm**  $\cdot$   $\text{mm}^2\text{m}$ .

CONFIDENTIAL

WARGAM Carton Products Sales Organization

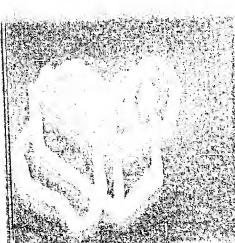
Enclosure 2  
Sales Structure

Tafel b) Riefelung der Seitenfläche in Richtung der Längsachse

Durchmesser der Bohle in mm	Rollen		
	Anzahl	Tiefe in mm	
5	3	0.2	0.3
6 und 8	3	0.3	0.4
12,15 und 18	4	0.5	1.0

Tafel c) Längsachsen-Schlagfestigkeit

Durchmesser der Bohle in mm	Mindestfestigkeit in kg/m		
	EB 0	EB 1	EB 2
5	0.2	0.15	0.1
6	0.2	0.15	0.1
8	0.2	0.15	0.1



CONFIDENTIAL

McGraw-Hill Book Company  
McGraw-Hill Specialized  
McGraw-Hill Specialized

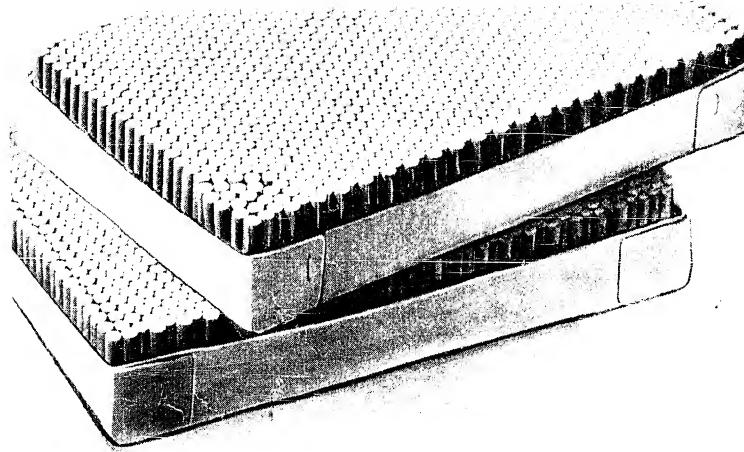
## TECHNISCHE BEDINGUNGEN

Tafel a) Durchmesser- u. Längentoleranzen für einige gebräuchliche bzw. Standardabmessungen

Durch- messer mm	Zulässige Toleranz mm			Länge mm	Zulässige Toleranz mm		
	Qualität EB-0	Qualität EB-1	Qualität EB-2		EB-0	EB-1	EB-2
5	min. 60° ± 0,03 mm max. 30° ± 0,05 max. 5° ± 0,05 max. 5° ± 0,08	min. 75° ± 0,05 mm max. 15° ± 0,08 max. 5° ± 0,08 max. 5° ± 0,10	min. 80° ± 0,08 mm max. 10° ± 0,10 max. 5° ± 0,10 max. 5° ± 0,12	49	± 0,2	± 0,4	± 0,5
6	min. 60° ± 0,03 mm max. 30° ± 0,06 max. 5° ± 0,06 max. 5° ± 0,09	min. 75° ± 0,06 mm max. 15° ± 0,09 max. 5° ± 0,09 max. 5° ± 0,12	min. 80° ± 0,09 mm max. 10° ± 0,12 max. 5° ± 0,12 max. 5° ± 0,15	34 46 56	± 0,2	± 0,3	± 0,4
8	min. 60° ± 0,04 mm max. 30° ± 0,08 max. 5° ± 0,08 max. 5° ± 0,12	min. 75° ± 0,08 mm max. 15° ± 0,12 max. 5° ± 0,12 max. 5° ± 0,16	min. 80° ± 0,12 mm max. 10° ± 0,16 max. 5° ± 0,16 max. 5° ± 0,20	57 58	± 0,2	± 0,4	± 0,6
12	min. 60° ± 0,06 mm max. 30° ± 0,10 max. 5° ± 0,10 max. 5° ± 0,15	min. 75° ± 0,10 mm max. 15° ± 0,15 max. 5° ± 0,15 max. 5° ± 0,20	min. 80° ± 0,15 mm max. 10° ± 0,20 max. 5° ± 0,20 max. 5° ± 0,25	104 120	± 0,5	± 0,8	± 1,0
15	min. 60° ± 0,08 mm max. 30° ± 0,15 max. 5° ± 0,15 max. 5° ± 0,20	min. 75° ± 0,15 mm max. 15° ± 0,20 max. 5° ± 0,20 max. 5° ± 0,25	min. 80° ± 0,20 mm max. 10° ± 0,25 max. 5° ± 0,25 max. 5° ± 0,30	180	± 0,6	± 1,2	± 1,8
18	min. 60° ± 0,09 mm max. 30° ± 0,15 max. 5° ± 0,15 max. 5° ± 0,20	wie oben	wie oben	174 170	± 0,6	± 1,2	± 1,8

## Gebrüder Dörr (LIA)

Vertrieb von Produkten für die Chemie  
und die Elektro-  
und Metallindustrie



## KOHLENELEKTRODEN FÜR BATTERIEN DER Z.E.W. - WERKE

**Verwendung:**

in elektrischen Batterien, bei der Erzeugung von trockenen und nassen Elementen sowohl mit Doppel- als auch mit Einzelflüssigkeit. Die Kohle wird als positiver Pol in folgenden Elementen angewandt: Bichromat-, Bunsen-, Leclanche- und andere Batterien

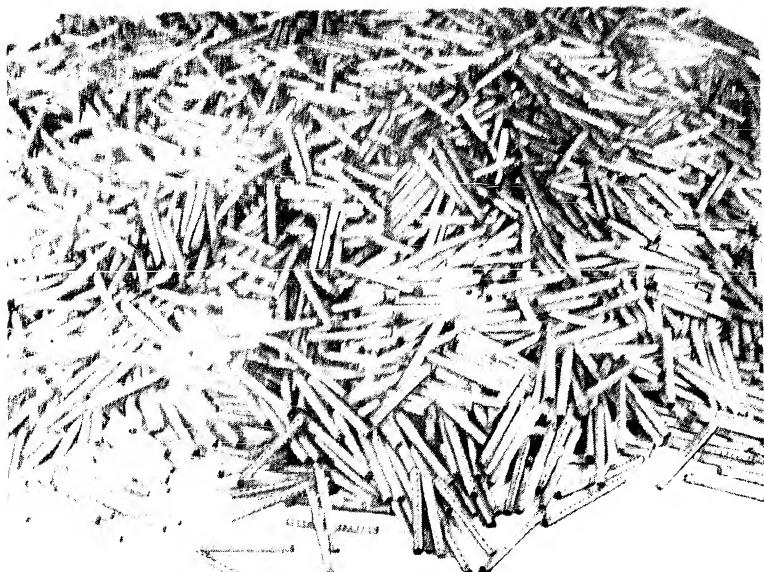
**Qualität:**

Die Kohlen werden in 3 Handelssorten hergestellt, nämlich:

**EB-0, EB-1, EB-2,**

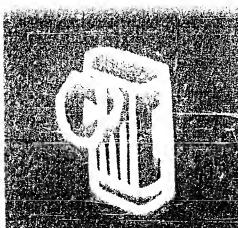
die sich voneinander durch ihre Eigenschaften und die Durchmesser- und Längentoleranzen unterscheiden

workplace, and from the broader to the more specific, and from the general to the specific.



### Allemzettel von polnischen Kohlenelektroden für Batterien und elektr. Elemente

„CIECH“ GmbH  
Firm- und Postlahrzentrale für Chemikalien  
Marszałkowska 10, Jasna 12,  
Postfach 343



CONFIDENTIAL

WAIGAN Carbon Products Sales Organization  
 Inclosure 2  
 Sales brochure

Kohlen

moden  
 Arten  
 um auf  
 wenn  
 und vor  
 ektrode  
 elektrode  
 Z.E.W.  
 mit der  
 kohle  
 obne  
 z.E.W.  
 Z.E.W.  
 von  
 kohle  
 Z.E.W.  
 kohle  
 Z.E.W.

je nach Wunsch des Abnehmers hergestellt. Auf der Oberfläche des Stäbchens sind in Längsrichtung 3-4 durchbrochene Rillen angebracht, die Stirnflächen des Stiftes sind geschliffen. Die Kohlen sind mit Paraffin getränkt, um das Element vor Korrosion zu schützen; dabei wird gleichzeitig das Eindringen von Wasserstoff oder Elektrolyt in die Poren der Kohle vereitelt.

Die Qualität der erzeugten Kohlenelektroden, ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften hängen von der Rohstoffwahl, seiner Körnung, der richtigen Zusammensetzung der Grundstoffe sowie von der entsprechenden Kontrolle des gesamten Erzeugungsprozesses ab. Neuzeitliche Laboratorien und die reiche Betriebserfahrung des technischen Personals der Z.E.W.-Werke im Verein mit der vollständigen, auf den neuesten Erkenntnissen beruhenden technischen Dokumentation bieten Gewähr für eine hohe Qualität der von den Z.E.W.-Werken hergestellten Kohlenelektroden. Polnische Z.E.W.-Kohlen erringen immer grössere Anerkennung bei den Abnehmern in europäischen und aussereuropäischen Ländern.



GOTTFRIED PÖTTINGER

INDUSTRIE- & TECHNIK  
Produkte für Batterie-Organisation  
Technik 2  
Uhlen + Kochhöfe

**Z.E.W. Kohlenelektroden für Batterien  
und Elemente**  
(Polnisches Erzeugnis)

Die Verwendung von Kohlenelektroden in Batterien der verschiedensten Arten bedeutete einen grossen Fortschritt auf dem Gebiete der Elektrotechnik. Die wertvollen Eigenschaften der Kohle und vor allem ihre chemische Trägheit ermöglichen es, in den verschiedenen elektrischen Elementen einen Leiter anzuwenden, auf den keine Elektrolytlösung einwirkt. Damit die Kohlenelektrode im Element ihre Aufgabe erfüllen kann, ohne dabei dessen Leistung herabzusetzen, wird sie aus besonderen Kohlen hergestellt, die gemahlen und dann mit einem entsprechenden Binder gemischt werden. Der so vorbereitete Rohstoff wird dann gepresst, gebrannt und mechanisch bearbeitet.

Kohlenelektroden für Batterien werden in Form von Stiften verschiedenen Durchmessers und verschiedener Länge

je nach Wunsch gestellt. Auf der Oberfläche sind in Längsrichtung Rillen angebracht. Die Stifte sind gesondert mit Paraffin gegen die Korrosion geschützt, gleichzeitig das Rohmaterial oder Elektrolyt auf die Kohle vereitelt.

Die Qualität der Kohlenelektroden, ihre chemischen Eigenschaften, die Rohstoffwahl, seitliche Zusammensetzung sowie von der Herstellung des gesamten Produktes. Neuzeitliche Labor- und Betriebserfahrungen des Personals der Z.E.W. bestätigen die vollständigen Eigenschaften der Dokumentation. Die hohe Qualität der hergestellten Kohlenelektroden ist der Anerkennung bei den polnischen und ausländischen Kunden.

CONFIDENTIAL

WARSAW Carbon Products Sales Organization  
Inclosure 2  
Sales Brochure

Z.E.W. KOHLENELEKTRODEN  
FÜR BATTERIEN UND ELEMENTE  
(Polnisches Erzeugnis)

CONFIDENTIAL

WARSAW Carbon Products Sales Organization  
Inclosure 2  
Sales Brochure

Z. E. W. KOHLENELEKTRODEN FÜR BATTERIEN  
UND ELEMENTE



Inclosure 2

Schriftliche Dokumentation

verschiedenartige Kohlenerzeugnisse  
aus dem Hüttenwesen

## 14. Karburit

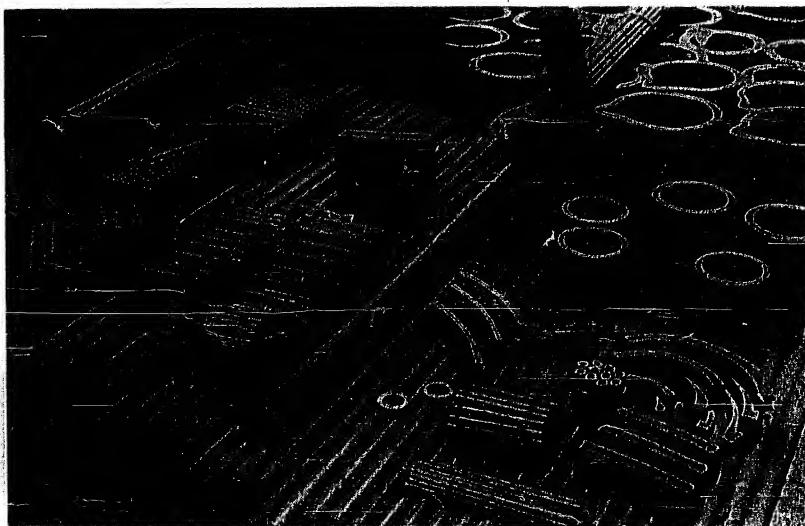
ANWENDUNG: zur Karbonisation des Stahles  
GATTUNG: ohne Feilspäne  
VERPACKUNG: lose oder in Kisten

## 15. Kryptol

ANWENDUNG: als Heizelement elektrischer Widerstandsöfen  
FORM: feine Körnchen in der Granulation von 0,5—5 mm  
TECHNISCHE  
BEDINGUNGEN: Aschengehalt — ca 4,5 %  
Spezifisches Gewicht — 1,55 — 1,69 g/cm<sup>3</sup>  
Chemische Zusammensetzung: C  
VERPACKUNG: Blechtrommeln oder Kisten.

## 16. Andere Kohlenerzeugnisse

- a) Schweißplatten mit und ohne Falz
- b) Walzen zu Elektrolysen
- c) Platten für Pantographen
- d) Platten für Blitzableiter
- e) Platten für Fernsprecher
- f) Widerstandskohlen für das Hüttenwesen
- g) Kohlen für elektrische Motoren
- h) Karborund
- i) Tiegel zum Schmelzen von Metallen
- j) andere.



Verschiedenartige kleine Kohlenerzeugnisse

... and the first part, which is application, is the best part.

Die WK e Kohlen werden bei Zeichenlichtmaschinen für spezielle Arbeiten verwendet und überall dort, wo schneeweißes Licht von bedeutender Intensität benötigt wird, wie z. B. in Forschungs- und Kartographischen Instituten sowie in Verlagsanstalten.

Die WJ Kohlen finden Anwendung in der Kinematographie, in Forschungsinstituten, in Kartographischen Instituten und Verlagsanstalten, d. h. bei Apparaten, die bei sehr hoher Stromstärke arbeiten, und überall dort, wo die Erlangung von Beck's Lichteffekten erforderlich ist.

## VERPACKUNG:

### AUSFUEHRUNG:

### Pappschachteln in Holzkisten.

Zur Offertstellung sind folgende Angaben erforderlich: die Ausmasse, Art der Kohlen, die Forderungen betreffs Farbe des Lichtes, Stromstärke und Verwendung.

## ORIENTATIONSGEWICHT DER KOHLEN FUER BOGENLAMPEN

Ausmasse		Gewicht 1 Stückes
Ø 9 mm	Länge 300 mm	ca. 30 Gramm
Ø 10 "	" 300 "	" 38 "
Ø 12 "	" 300 "	" 54 "
Ø 13 "	" 450 "	" 90 "
Ø 14 "	" 300 "	" 75 "
Ø 18 "	" 300 "	" 87 "
Ø 20 "	" 300 "	" 120 "

## 12. Heizstäbe und Muffen

## ANWENDUNG:

### bei Cyanamidöfen für Nitration

### FORM:

die Stäbe äusserer Durchmesser — 13 mm  
 innerer Durchmesser — 3 oder 4 mm  
 die Länge — auf Wunsch — 2,300 — 2,350 mm

die Muffe äusserer Durchmesser — 20 mm  
innerer Durchmesser — 13,2 mm  
die Länge — auf Wunsch.

## TECHNISCHE BEDINGUNGEN:

Aschengehalt —	ca 5 %
Spezifischer Widerstand	max. 60 Ohm/mm <sup>2</sup> /m
Absoluer Widerstand	0,9 — 1,1 Ohm

## VERPACKUNG:

### 13. Schweisskohlen

## ANWENDUNG:

## **zum elektrischen Schweißen**

FORM·

die Stäbe von 4 — 18 mm Durchmesser;  
Belieben, auf Wunsch des Abnehmehrs.

#### WEBPACKING

Holzkistten

W. J. Kohle  
W. K. j. Kohle  
W. K. k. Kohle

An Stelle der WK/k Kohlen, kann man, um bessere Lichteffekte zu erlangen, die WK/e Kohlen mit Dochten verwenden.

Bei Gleichstrom wendet man verschiedene Durchmesser an, weil die positive Kohle bei gleichem Durchmesser fast doppelt so schnell abbrennt.

Das gleichmässige Abbrennen beider Kohlen kann man durch die Anwendung entsprechender Zusammenstellung erlangen, wie z. B.:

Negative Kohle	mit Durchmessern	6	7	8	9
Positive Kohle	mit Durchmessern	9	10	11	12

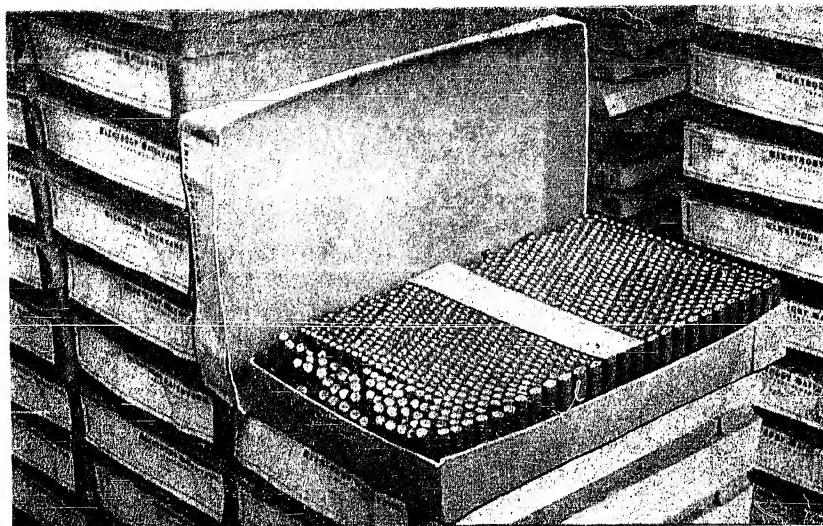


Kohlen zu Bogenlampen

'Die hochintensiven WJ Kohlen liefern wir in Komplettens, d. h. positive und negative Kohlen.

b) die Arbeit bei Wechselstrom -- die Kohlen arbeiten paarweise. Man wendet beide Kohlen in gleichem Durchmesser ohne Rücksicht auf die Type an. Im allgemeinen verwendet man Kohlen mit Dochten.

Die WK j und WK/k Kohlen werden vor allem in der normalen Kinoapparatur, in Zeichenlichtmaschinen und überall dort angewendet, wo keine Lichteffekte und keine hohe Lichtintensität benötigt werden.



Kohlenstifte für Batterien in Pappschachteln

## ORIENTATIONALSGEWECHT DER KOHLENSTIFTE

Ausmasse	Gewicht 1 Stückes	Ausmasse	Gewicht 1 Stückes
6 x 34 mm	1,62 Gramm	12 x 163 mm	20,2 Gramm
8 x 56 "	2,62 "	12 x 115 "	23,6 "
8 x 57 "	5,0 "	15 x 180 "	52,7 "
8 x 78 "	6,7 "	18 x 175 "	74,0 "

## 11. Kohlen zu Bogenlampen

ANWENDUNG:

zu Bogenlampen, Kinoprojektoren, Kopiermaschinen, Bogen schweissung.

FORM:

Stifte --- bis zu einem Durchmesser von 30<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm; die Länge --- nach Belieben, den Wünschen des Abnehmers gemäss.

ARTEN:

homogen (negativ) und mit Docht (positiv)

TYPE:

WK/j Kohle --- homogen --- sonnenähnliches Licht rötlicher Farbe  
 WK/k " --- mit Docht --- sonnenähnliches Licht rötlicher Farbe  
 WK/e " --- mit Docht --- schneeweisces Licht  
 WJ " --- weisses Licht von sehr hoher Intensität mit und ohne Docht (bekupferte Kohlen)

ARBEIT:

Die WK/j, WK/k, und WK/e Kohlen arbeiten wie folgt:  
 bei einer Stromspannung von 40 — 220 Volt  
 bei einer Stromstärke von 8 bis 40 amper.

a) die Arbeit bei Gleichstrom — die Kohlen arbeiten paarweise:

homogene Kohle — z. B. WK/j (negativ)  
 Kohle mit Docht — z. B. WK/k (positiv)

## GÜLTIGE DÄMPFTEL

W. G. B. W. G. B. W. G. B.  
W. G. B. W. G. B. W. G. B.  
W. G. B. W. G. B. W. G. B.

## 7. Säurefester Kitt K-100

## ANWENDUNG:

zur Zusammenfügung der Ziegeln und Auskleidungen in den Sulphitkochern und bei Arbeiten mit Fluorwasserstoff aller Konzentrationen. Zur Verbindung der Kohlenplatten in säurefesten Kochern oder Reaktoren bei sämtlichen nicht oxydierenden Säuren.

ZUSAMMENSETZUNG: 2 Teile säurefesten Mehles K-100  
1 Teil säurefester Flüssigkeit K-100.

## VERPACKUNG:

hermetisch geschlossene Blechbüchse.

ANMERKUNG: Der K-100 Kitt ist gegen alle Säuren fest vernichtlich. Durch seine Qualität ist er besser als alle anderen bis jetzt gebrauchten säurefesten Kitte und Ersatzmischungen.

## 8. Spachtelkitt

## ANWENDUNG:

Beim Bau von Hochöfen zur Ausfüllung der Schlitzen zwischen den Ziegeln oder Blöcken; zur Behebung evtl. Scharren und Beschädinungen.

## VERPACKUNG:

lose.

## 9. Stampfmasse St 1 und St 2

## ANWENDUNG:

als Baustoff beim Aufbau und der Reparatur von Hochöfen. Die oben erwähnte Masse ersetzt erfolgreich die beschädigten Kohlenziegeln.

## VERPACKUNG:

lose.

## 10. Kohlenstifte für Batterien

## ANWENDUNG:

bei Batterien und galvanischen Elementen.

## FORM:

Stifte: bis zu einem Durchmesser von 18 mm,  
Die Länge — auf Wunsch,  
Die Stifte sind paraffiniert und mit Nuten versehen.

TECHNISCHE  
BEDINGUNGEN:

Spezifisches Gewicht . . . . . 1,55 bis 1,70 g/cm<sup>3</sup>  
Toleranzen beim Durchmesser . . . . .  $\pm 1$  — 1,5 %  
Toleranzen bei der Länge . . . . .  $\pm 1,5 \%$   
Stiftenfläche . . . . . geschliffen  
Bruchfestigkeit . . . . . 8 — 13 Kg  
Elektrischer Widerstand . . . . . maks. 50 Ohm/mm<sup>2</sup>/m

## VERPACKUNG:

Pappschachteln in Holzkisten mit Zwischenlagen aus Holzwolle oder Sägespänen. Die Pappschachteln sind standarisert und ihre Ausmasse betragen:  
335 X 200 X 60 mm

## AUSFÜHRUNG:

den Wünschen des Abnehmers entsprechend.

Zur Offerstellung sind folgende Angaben erforderlich:

- 1) Ausmasse der Kohlen
- 2) Geforderte Toleranzen beim Durchmesser und bei der Länge
- 3) Anforderungen betreffs Bruchfestigkeit
- 4) Anforderungen betreffs elektrischen Widerstandes
- 5) Anforderungen betreffs Ausführung (Paraffinierung, Nuten usw.)

## DEUTSCHE KARL

Technische Produkte der Karlsbad-Konzern-Organisation  
Karlsbad, 1938  
Karlsbad, 1938

- l) Organische Substanzen;
- m) Alkalische Lösungen;
- n) Neutralsalz-Lösungen;
- o) Geschmolzene Alkalien (alkalische Flüssigkeiten).

**FORM:** rechteckige Kohlenplatte in nachstehenden Ausmassen:  
200 × 200 × 25 — 50 mm

**TECHNISCHE BEDINGUNGEN:**

Aschengehalt . . . . .	ca 10 %
Spezifisches Gewicht . . . . .	1,8 — 1,95 g/cm <sup>3</sup>
Porosität . . . . .	18 — 25 % (durchschnittlich 21 %)
Druckfestigkeit . . . . .	400 — 600 Kg/cm <sup>2</sup>
Spezifischer Widerstand . . . . .	60 — 80 Ohm/mm <sup>2</sup> /m

**GARANTIE:** 2 Jahre, unter der Bedingung, dass die Kohlenplatten in einem trockenen Raum aufbewahrt und bei den oben genannten Chemikalien verwendet werden.

**VERPACKUNG:** lose; sichert die Ware gegen Beschädigung während des Transportes (Holzwolle, Hede, event. andere).

**AUSFUEHRUNG:** genau den Forderungen des Abnehmers und eingesandten Zeichnungen entsprechend.

## 5. Anodenmasse (Söderbergs)

**ANWENDUNG:** bei der Elektrolyse von Aluminium

**FORM:** Blöcke; Gewicht — 20 — 25 Kg oder 40 — 45 Kg

**TECHNISCHE BEDINGUNGEN:**

Absolutes spezifisches Gewicht	ca 2,55 g/cm <sup>3</sup>
Wirkliches spezifisches Gewicht	1,50 — 1,65 g/cm <sup>3</sup>
Aschengehalt	max. 1 %

Andere Bedingungen — in Uebereinstimmung mit den Wünschen des Abnehmers.

**VERPACKUNG:** lose.

## 6. Elektrodenkitte

**ANWENDUNG:** zur Zusammenfügung der Elektroden mit einem zylindrischen und konischen Gewinde, sowie mit zylindrischen, losen Nippeln.

**VERPACKUNG:** hermetisch geschlossene Blechbüchsen.

**ANMERKUNG:** die Büchsen haben bis zum Gebrauch geschlossen zu bleiben. Wenn die Büchse geöffnet bleibt, wird der Kitt trocken und unbrauchbar.

**AUSFUEHRUNG:** den Wünschen des Abnehmers gemäss. Zur Offertstellung ist die Angabe der Elektroden- und Gewindenarten erforderlich.

Die Kohlenstoffsteine sind für die Sulphatkocher  
bestimmt. Sie sind aus Kohlenstoff hergestellt.

#### 4. Laugen- und säurefeste Kohlenplatten

##### ANWENDUNG:

in der Papier- und chemischen Industrie als Anwendung  
der Sulphatkocher

Die Kohlenplatten sind gegen laugenechte chemische Agensien  
widerstandsfähig.

- a) Verdunstungsöle jeder Art,
- b) Kalzösische veratmungs- und katalytische Katalysatoren  $CH_3CO_2$ ,
- c) Fluorwasserstoffsaure veratmungs- und katalytische  $HF_2$ ,
- d) Chlorwasserstoff  $HC_1$  bis  $300^\circ C$  Gase  $O_2$ ,
- e) Fluorwasserstoffsaure  $HF_2$  + konzentrierte Schwefelsaure  $(H_2SO_4)$  bis  $150^\circ C$ ,
- f) Fluorwasserstoffsaure  $HF_2$  + konzentrierte Salpetersaure  $(H_2NO_3)$ ,
- g) Fluorwasserstoff  $HF_2$  bis  $400^\circ C$ ,
- h) Schwefelsäure veratmungs  $(H_2SO_4)$ ,
- i) Schwefelsäure konzentriert  $(H_2SO_4)$  bis  $200^\circ C$ ,
- j) Phosphorsäure veratmungs- und konzentriert  $(H_3PO_4)$ ,
- k) Kaliumpersulfat  $(K_2S_2O_8)$ .

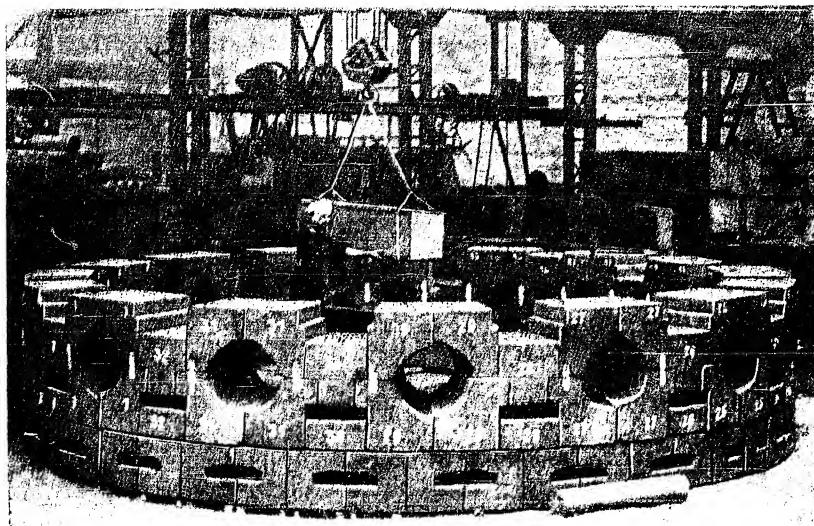


Säurefeste Kohlenstoffsteine für die Sulphatkocher

Reichsbahndirektion Berlin  
Technische Abteilung  
Abteilung für Eisenbahnwagen

## 2. Kohlenblöcke und Kohlenauskleidungskomplett

ANWENDUNG:	zur Auskleidung der Hochöfen bei der Produktion von Eisen, Ferro-Silizium, Stahl, Karbid, Aluminium usw.	
AUFGABE UND BRAUCHFÜHRUNG:	genau den Anhälften des Abnehmer und technischen Zeichnungen entsprechend.	
TECHNISCHE BEDINGUNGEN:	Gehindbares spezifisches Gewicht . . . . .	1,45 - 1,65 g/cm <sup>3</sup>
	Wirkliches spezifisches Gewicht . . . . .	1,80 - 2,25 g/cm <sup>3</sup>
	Eigentlicher (elektrischer) Widerstand . . . . .	40 - 65 Ohm/mm <sup>2</sup> /m
	Aschengehalt . . . . .	6 - 11 %
	Druckfestigkeit . . . . .	300 - 500 Kg/cm <sup>2</sup>
VERPACKUNG:	lose (die Elektroden werden mit Stroh, Holzholle, Holz oder anderen Leitern gesichert)	

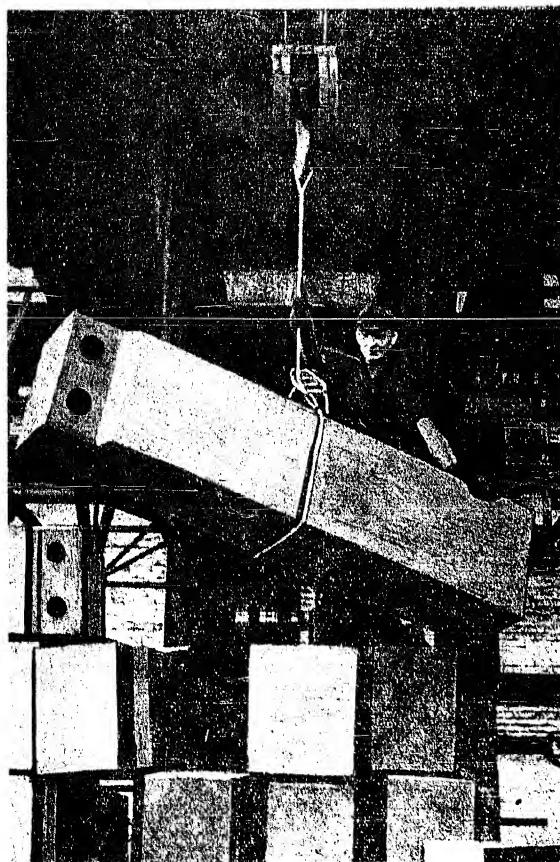


Kohlenauskleidungskomplett für Hochöfen; Probeaufbau

## 3. Elektrodenmasse (Söderbergs) Nr 8

ANWENDUNG:	zur Erzeugung von Karbid, Ferro-Chromium, Ferro-Silizium usw.	
FORM:	Blöcke; Gewicht 20 -- 25 Kg.	
TECHNISCHE BEDINGUNGEN:	Eigentlicher Widerstand nach dem Ausbrennen . . . . .	80 -- 100 Ohm/mm <sup>2</sup> /m
	Aschengehalt . . . . .	5 -- 9 %
	Flüchtige Bestandteile . . . . .	12 -- 15 %
VERPACKUNG:	lose in gedeckten Eisenbahnwagen.	

... der verschiedenen Produktionsstufen der Kohlebogenanwendung  
 1. Aufbereitung (Kohlebogen)  
 2. Zerkleinerung (Kohlebogen)



Kohlebogen mit Kopfen

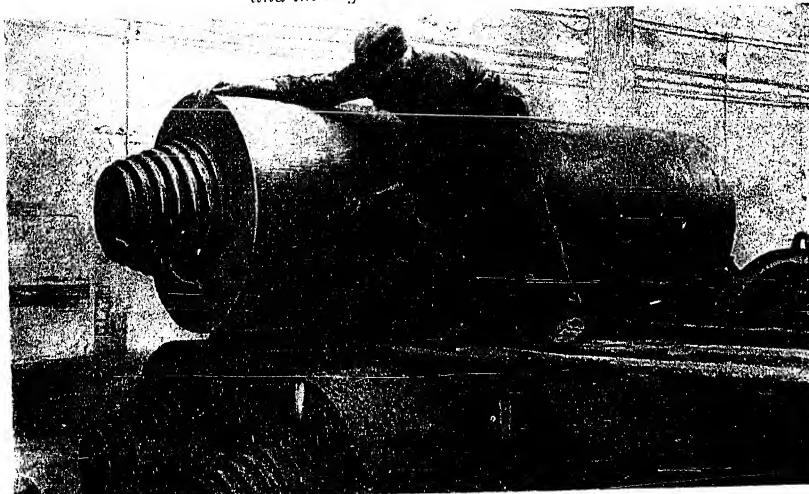
Runder Durchschnitt			
$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg	$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg
100	12,2	360	158
110	14,7	400	195
120	17,3	420	215
150	27,5	430	225
155	29	450	246
165	33	500	304
175	37	550	368
200	48	575	402
210	54	600	438
225	62	650	514
250	76	700	596
265	86	750	684
285	99	800	779
300	110		
325	129		
350	149		

CONFIDENTIAL

WILGAM Carbon Products Sales Organization  
Inclosure 3  
Sales Brochure

- 3) die Bearbeitungsart (Zeichnungen sind erwünscht);
- 4) die Anwendung;
- 5) die Höhe der Stromspannung und der Stromstärke;
- 6) eventuelle andere Angaben falls spezielle Anforderungen gestellt werden.

ANMERKUNG: die genaue Präzisierung der Anfrage oder des Auftrages beschleunigt die einleitende Korrespondenz und im Ergebnis — den Liefertermin.



Kohlenelektroden mit konischen Gewinden  $\varnothing$  750 mm

#### ORIENTATIONSGEWICHT DER KOHLENELEKTRODEN

Quadrat-Durchschnitt			
$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg	$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg
90 $\times$ 90	12,6	350 $\times$ 350	190
100 $\times$ 100	15,5	370 $\times$ 370	212
120 $\times$ 120	22	400 $\times$ 400	248
150 $\times$ 150	35	450 $\times$ 450	314
180 $\times$ 180	50	500 $\times$ 500	387
200 $\times$ 200	62	600 $\times$ 600	558
250 $\times$ 250	97	700 $\times$ 700	758
270 $\times$ 270	113	750 $\times$ 750	872
300 $\times$ 300	139		

Rechteckiger Durchschnitt			
$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg	$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg
150 $\times$ 200	46	350 $\times$ 400	217
150 $\times$ 300	70	350 $\times$ 500	271
250 $\times$ 300	116	400 $\times$ 500	310
250 $\times$ 350	135	400 $\times$ 600	372
250 $\times$ 400	155	450 $\times$ 500	349
250 $\times$ 500	194	500 $\times$ 600	465
300 $\times$ 350	163	500 $\times$ 750	581
320 $\times$ 400	198	500 $\times$ 900	697

CONFIDENTIAL

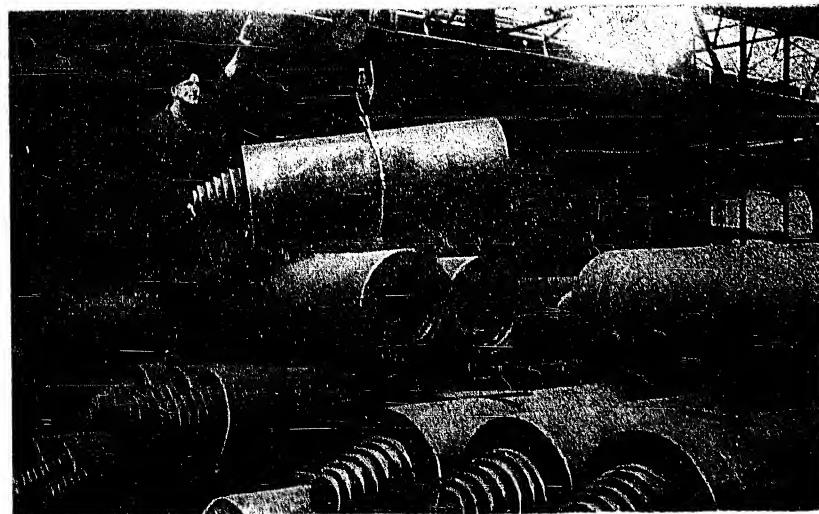
W.H.G. Carbon Products Sales Organization  
Inclosure 1  
Sales brochure

bei einem Durchschnitt von 1600 bis 4000 cm <sup>2</sup>	45 — 60 Ohm mm <sup>2</sup> /m
bei einem Durchschnitt von 4000 bis 8000 cm <sup>2</sup>	55 — 65 Ohm mm <sup>2</sup> /m
Aschengehalt	von 2,5 bis 9 %
Druckfestigkeit	300 — 500 Kg/cm <sup>2</sup>
Verbrauch pro 1000 KWh bei Dauer- einsatz	10 -- 30 Kg.

## BEARBEITUNG:

Durchschnitt und Länge der Elektroden werden genau den Wünschen der Abnehmer, die Bearbeitung dagegen — den eingesandten Zeichnungen entsprechend ausgeführt. Die Köpfe der Elektroden rahmen wir wie folgt ein:

- in Form des Buchstabens H
- für konisches Gewinde
- für zylindrisches Gewinde
- für Nippe (zylindrische Verbindungen)



Runde Kohlenelektroden mit konsischen Gewinden

## VERPACKUNG:

sichert die Ware gegen Beschädigung während des Trans-  
portes.

- a) bei Binnenlandtransport — lose (die Elektroden werden mit Stroh, Holzwolle, Holz- oder anderen Leisten gegen Bruch gesichert);
- b) bei Seetransport — in zugenagelten und mit Bandeisen versehenen Holzkisten. Die Kisten sind mit Holzwolle ausgefüllt, wobei jede Elektrode und evtl. Verbindung mit paraffiniertem Papier umwickelt ist.

DIE ART  
DER BESTELLUNG :

jeder Abnehmer, der eine richtige, seiten Einrichtungen angepasste Ware zu erhalten wünscht, hat jedesmal die genauen Angaben über die Ausmasse, Bearbeitung, Art des Gewindes, evtl. des Kopfes, Anwendung und spezifische Merkmale anzugeben.

Zur Offertstellung sind folgende Angaben erforderlich:

- 1) eine richtige und genaue Präzisierung der Längen- und Durchschnitt-Ausmasse der Elektroden;
- 2) die Verbindungsart d. h. die Art des Kopfes oder des Gewindes;

ZUM DRUCKEN

und den anderen geheimen Salzen Organisation  
Reichsamt für  
Sicherheit

## 1. Kohlenelektroden für Öfen

**ANWENDUNG:** in der Kunstdünger-Industrie, im Hüttenwesen, bei der Eisen-, Ferro-Silizium-, Ferro-Chromium-, Stahl-, Karbid-, usw. Produktion.

**DURCHSCHNITTE:**

- a) quadratisch
- b) viereckig
- c) rund (Walzen mit Gewinden)

**AUSMASSE:**

Maximaldurchschnitt der Quadrat-elektroden	750 × 750 mm
Maximaldurchschnitt der viereckigen Elektroden	500 × 750 mm
Maximaldurchmesser der runden Elektroden	750 mm
Maximallänge aller Arten	2500 — 3000 mm

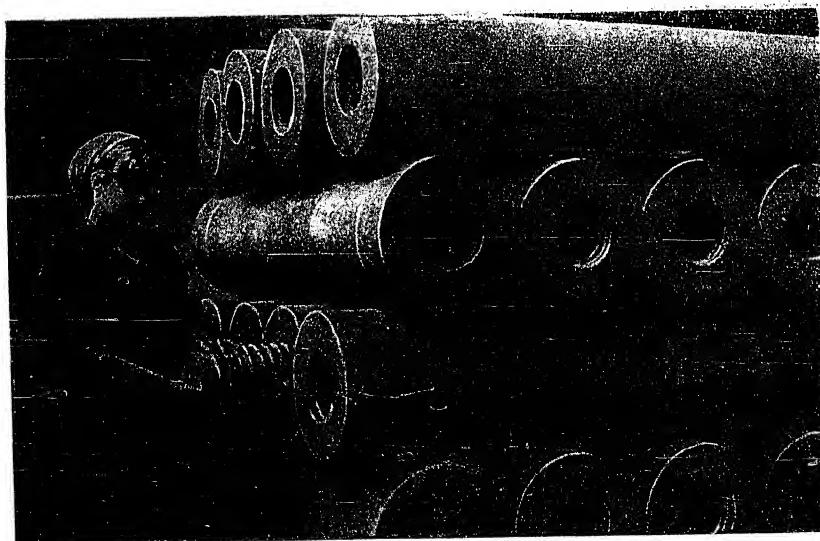
**ANMERKUNG:** die Länge der Elektroden versteht sich zusammen mit den Köpfen.

**TOLERANZEN:**

- 1) bei einem Durchschnitt oder Durchmesser bis zu
 

100 mm	± 2 mm
von 101 mm bis 200 mm	± 3 mm
von 201 mm bis 350 mm	± 4 mm
von 351 mm bis 500 mm	± 5 mm
von 501 mm nach oben	± 1 %
- 2) bei der Länge ± 5 %
- 3) Verbiegungen — ca 1/2 % im Verhältniss zu der Länge

**ANMERKUNG:** die Toleranzen bei den viereckigen Elektroden werden der längeren Wand entlang berechnet.



Kohlenelektroden mit Gewinden und losen Nippln

**TECHNISCHE BEDINGUNGEN:**

Scheinbares spezifisches Gewicht . .	1,45 — 1,60 g/cm <sup>3</sup>
Wirkliches spezifisches Gewicht . .	1,80 — 2,25 g/cm <sup>3</sup>
Der eigentliche (elektrische) Widerstand: bis zu einem Durchschnitt von 1600 cm <sup>2</sup>	40 — 45 Ohm mm <sup>2</sup> /m

CONFIDENTIAL

Marketing products of the Organization  
 Inclosure 1  
 Sales Structure

**„CIECH“ exportiert folgende Arten von Kunstkohlen:**

	Seite
1. Ofenelektroden für elektrotermische und elektrochemische Zwecke . . . . .	5
2. Kohlenblöcke und Kohlenauskleidungskomplette für Öfen (Bau- steine, Öfenböden u. s. w.) . . . . .	9
3. Elektrodenmasse (Söderbergs) No 8 . . . . .	9
4. Kohlenplatten für die Auskleidung der laugen- und säurefesten Kochkessel . . . . .	10
6. Elektrodenkitte . . . . .	11
7. Säurefesterkitt . . . . .	12
8. Spachtelkitt . . . . .	12
9. Stampfmasse . . . . .	12
10. Kohlenstifte für Batterien . . . . .	12
11. Kohlen zu Bogenlampen . . . . .	13
12. Heizstäbe und Muffen . . . . .	15
13. Schweißkohlen . . . . .	15
14. Karburit — für Karbonisation des Stahles . . . . .	16
15. Kryptol . . . . .	16
16. Andere Kohlenerzeugnisse . . . . .	16

Gute Qualität

MIĘDZIALNY PRODUKTOWA FIRMA OGÓLNOŚWIĘTŁA  
TAKIEJ JAKI  
MIAŁ BYĆ

## POLNISCHE ERZEUGNISSE AUS KUNSTKOHLE

Kohlelektroden aller Art gehören zu der Gruppe der Kunstkohlen d. h. der Substanzen, die aus formloser oder Graphit-Kohle erlangt werden, die mit Hilfe entsprechender Stoffe (Leimern) gebunden, geformt und dann der Einwirkung hoher Temperaturen in Sauerstoff-freier Umgebung ausgesetzt wird.

Die Elektroden und Kunstkohlen aller Art finden, in Anbetracht ihrer besonderen Eigenschaften, d. h.

- a) ihrer grossen Widerstandsfähigkeit gegen chemische Agenzien
- b) grossen Elektrizitätsleitung
- c) Festigkeit gegen Hochtemperaturen in einer sauerstoffreichen Atmosphäre

eine weitläufige Anwendung.

Diese Eigenschaften können — je nach Bedarf — in einem kleineren oder grösseren Grade geändert werden, wobei ihnen — auf Wunsch — die im voraus bestimmten, eigentlichen oder ergänzenden Merkzeichen gegeben werden können. Die chemischen und physischen Eigenschaften der Kohlenstoffe (Elektroden) bewirken, dass die Elektroden zu einem viel gesuchten und in zahlreichen Industriezweigen unersetzlichen Artikel werden.

Die in Polen vorhandenen reichen Steinkohlenlager ermöglichen die Entwicklung derjenigen Industriezweige, die auf Kohlen-Basis aufgebaut sind. Die Kohle — das Ausgangsmaterial einer Reihe wertvoller Produkte bildet den Grundstoff zur Herstellung aller Elektrodenerzeugnisse.

Da nur hochwertige Rohstoffe verwendet werden, sind die von den polnischen Werken erzeugten Elektroden von bester Qualität und erfreuen sich der Anerkennung der ausländischen Abnehmer.

Die Anerkennung, welche die polnischen Elektroden in der Tschechoslowakei, in Bulgarien, Ungarn, Rumänien, Schweden, Oestreich, Norwegen, Finnland, in der Schweiz und in anderen Ländern gefunden haben, garantiert eine weitere Exportentwicklung und stellt neue Aufgaben vor die polnische Industrie.

Im Bestreben die Elektrodenerzeugung auf das höchste Niveau zu bringen, legt die chemische Industrie Polens einen besonderen Wert auf den schnellen Ausbau des Laboratoriennetzes und der Forschungseinrichtungen, die die richtige Prüfung der Bestellungen und die Berücksichtigung aller Forderungen der Abnehmer garantieren könnten.

Die polnischen Ingenieure und Techniker arbeiten rastlos daran, die bisherige Produktion auf das höchste Niveau zu bringen und den gegenwärtigen Assortiment auszuweiten. In schnellstem Tempo werden die Anlagen ausgebaut und die Werke sind bestrebt die neusten Einrichtungen und Maschinen einzuführen. Polnische Elektroden und andere Kohlenprodukte gehören zu den besten in der Welt.

Mit der Ausfuhr der Elektroden und kleiner Kohlenprodukte befasst sich die Ein- und Ausfuhrzentrale für Chemikalien Ciech G. m. b. H., Warschau, Jasnastrasse 10/12.

CONFIDENTIAL

WALSAW Carlton Products Sales Organization  
Inclosure 1  
Sales Brochure

POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE

RSW. „Prasa” K-ce 3919, 26. II. 51, A I sal. 60 g — 2000.

CONFIDENTIAL

WARSAW Carbon Products Sales Organization  
Inclosure 1  
Sales Brochure

**CIECH**

**EIN- UND AUSFUHRZENTRALE FÜR CHEMIKALIEN  
G. M. B. H.**

**WARSZAWA  
ul. Jasna 10-12**

# **KATALOG**

**DER KOHLENELEKTRODEN, ELEKTRODENMASSEN  
UND KLEINER KOHLENPRODUKTE**

25X1

**Page Denied**